

DIN 3122

ICS 25.140.30

Ersatz für
DIN 3122:1989-03**Antriebssteile mit Außenvierkant für handbetätigte Steckschlüsseinsätze**

Driving parts for hand operated square drive socket wrenches

Pièces de commande pour douilles à main à carre conducteur

Gesamtumfang 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS)

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße, Bezeichnung, Prüfdrehmomente	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Form A Quergriff	4
3.3 Form B Kurbel	5
3.4 Form C Knarre, umsteckbar	6
3.5 Form D Knarre, umschaltbar	7
3.6 Form E Steckgriff	8
3.7 Form F Gelenkgriff	9
3.8 Form G Winkelgriff	9
4 Werkstoff	10
5 Ausführung	10
6 Drehmomentprüfung	10
7 Kennzeichnung	10
Literaturhinweise	11

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Ausschuss NA 121-05-01 AA „Schraubwerkzeuge, Fügwerkzeuge“ des DIN-Normenausschusses Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) erarbeitet.

Dieses Dokument ersetzt DIN 3122:1989-03.

Diese Norm stimmt hinsichtlich der Prüfdrehmomente, der Prüfbedingungen und der Härte der Antriebsteile mit der von der International Organization for Standardization herausgegebenen Internationalen Norm ISO 3315:2011, *Assembly tools for screws and nuts — Driving parts for hand-operated square drive socket wrenches — Dimensions and tests* überein.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 3122:1989-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Norm redaktionell geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 3122: 1968-05, 1976-08, 1989-03

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Antriebsteile zur Handbetätigung von Steckschlüsseinsätzen mit Innenvierkant nach DIN 3120.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 3120, *Verbindungsvierkante für handbetätigte Schraubwerkzeuge*

DIN ISO 1711-1, *Schraubwerkzeuge — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Handbetätigte Schraubenschlüssel und Steckschlüsseinsätze*

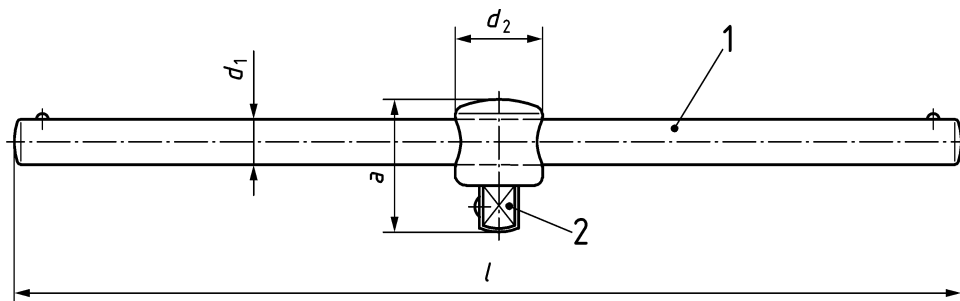
3 Maße, Bezeichnung, Prüfdrehmomente

3.1 Allgemeines

Die Antriebsteile brauchen der bildlichen Darstellung in den Bildern 1 bis 7 nicht zu entsprechen, nur die angegebenen Maße in Tabelle 1 bis 7 sind einzuhalten.

3.2 Form A Quergriff

Der Form A Quergriff ist in Bild 1 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 1 sind einzuhalten.



Legende

- 1 Quergriff
- 2 Außenvierkant

Bild 1 — Form A Quergriff

Beispiel für eine Bezeichnung eines Quergriffes (A) von Nenngröße 12,5:

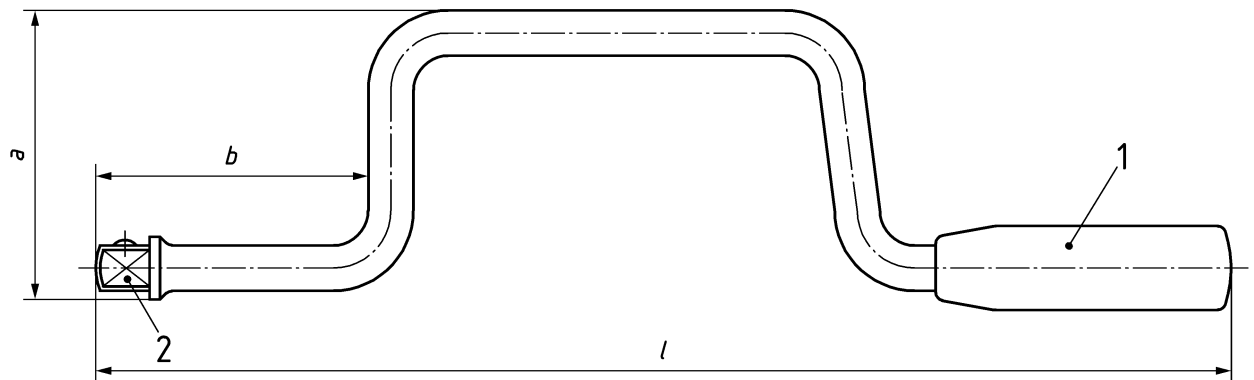
Quergriff DIN 3122 — A 12,5

Tabelle 1 — Maße und Prüfdrehmomente für Form A Quergriff

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maße mm				Prüfdrehmoment N · m min.
	a max.	d_1 max.	d_2 max.	l max.	
6,3	24	7	14	160	55
10	35	12	23	250	180
12,5	50	14	27	320	455
20	62	20	40	510	1 255
25	80	28	50	760	2 236

3.3 Form B Kurbel

Die Form B Kurbel ist in Bild 2 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 2 sind einzuhalten.



Legende

- 1 Griff
- 2 Außenvierkant

Bild 2 — Form B Kurbel

Beispiel für eine Bezeichnung einer Kurbel (B) von Nenngröße 10 und Länge $l = 470$ mm:

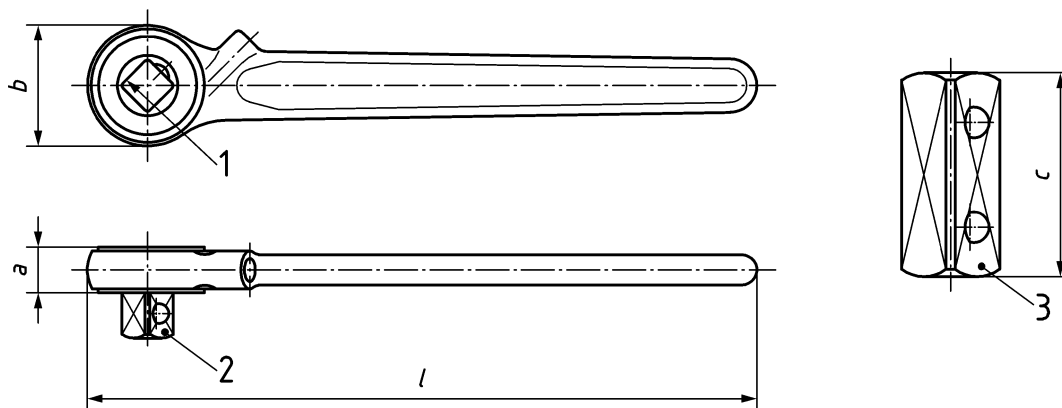
Kurbel DIN 3122 — B 10 x 470

Tabelle 2 — Maße und Prüfdrehmomente für Form B Kurbel

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maße mm			Prüfdrehmoment N · m
	l	a	b	
6,3	410	90	30	24
10	350	125	40	79
	470			
12,5	350	145	50	199
	500			

3.4 Form C Knarre, umsteckbar

Die Form C Knarre (umsteckbar) ist in Bild 3 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 3 sind einzuhalten.



Legende

1, 2, 3 Außenvierkant

Bild 3 — Form C Knarre, umsteckbar

Beispiel für eine Bezeichnung einer Knarre mit umsteckbarem Vierkantstück (C) von Nenngröße 10:

Knarre DIN 3122 — C 10

Beispiel für eine Bezeichnung eines umsteckbaren Vierkantstückes (CV) von Nenngröße 10:

Vierkantstück DIN 3122 — CV 10

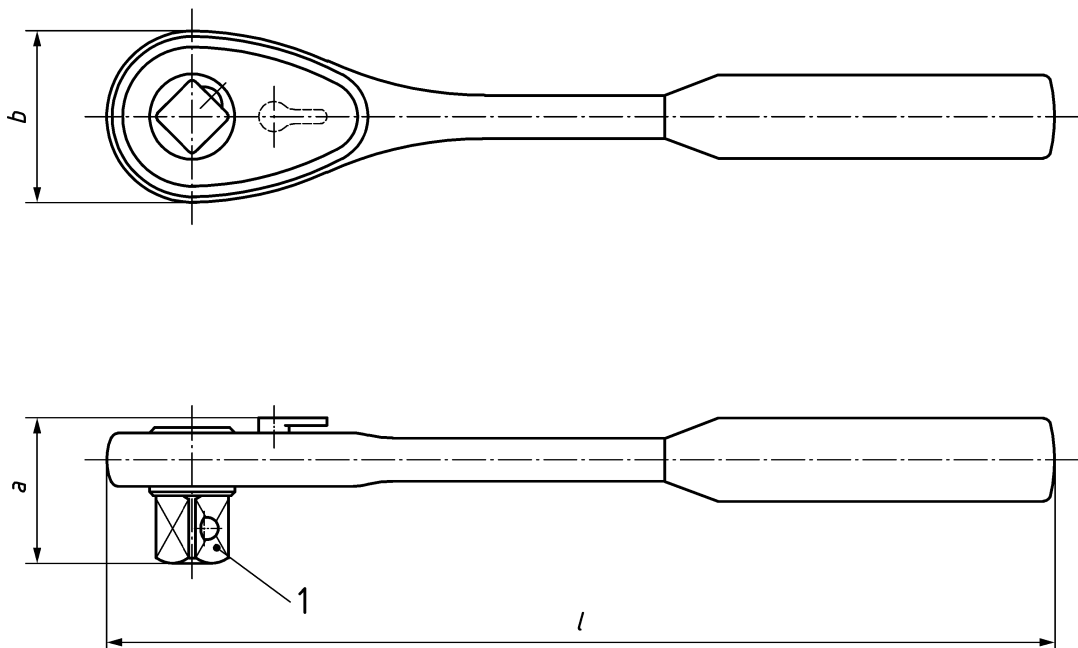
Tabelle 3 — Maße, Schwenkwinkel und Prüfdrehmomente für Form C Knarre, umsteckbar

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maße mm				Schwenk- winkel ^a max.	Prüfdrehmoment N · m min.
	<i>a</i> max.	<i>b</i> max.	<i>c</i> max.	<i>l</i> max.		
6,3	12	25	25	150	26°	62
10	14	34		200		202
12,5	21	50	38	275		512
20	25	65	52	510		1 412

^a Schwenkwinkel zwischen zwei Zähnen

3.5 Form D Knarre, umschaltbar

Die Form D Knarre (umschaltbar) ist in Bild 4 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 4 sind einzuhalten.



Legende

1 Außenvierkant

Bild 4 — Form D Knarre, umschaltbar

Beispiel für eine Bezeichnung einer umschaltbaren Knarre (D) von Nenngröße 12,5:

Knarre DIN 3122 — D 12,5

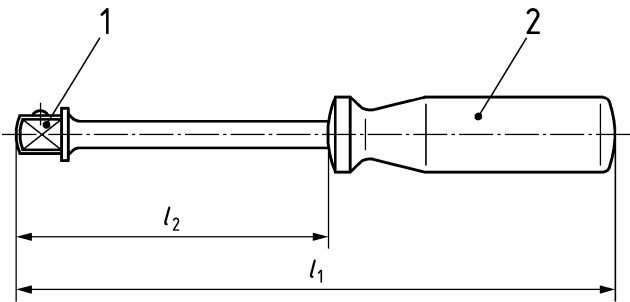
Tabelle 4 — Maße, Schwenkwinkel und Prüfdrehmomente für Form D Knarre, umschaltbar

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maße mm			Schwenk- winkel ^a	Prüfdrehmoment N · m
	<i>a</i> max.	<i>b</i> max.	<i>l</i> max.		
6,3	24	25	150	20°	62
10	36	35	200		202
12,5	45	50	300	15°	512
20	60	70	630		1 412
25	80	90	900		2 515

^a Schwenkwinkel zwischen zwei Zähnen

3.6 Form E Steckgriff

Der Form E Steckgriff ist in Bild 5 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 5 sind einzuhalten.



Legende

- 1 Außenvierkant
- 2 Griff

Bild 5 — Form E Steckgriff

Beispiel für eine Bezeichnung eines Steckgriffes (E) von Nenngröße 10:

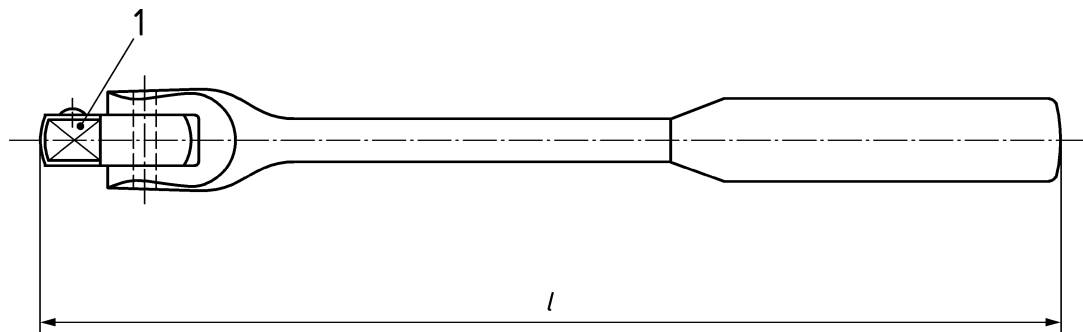
Steckgriff DIN 3122 — E 10

Tabelle 5 — Maße und Prüfdrehmomente für Form E Steckgriff

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maße mm		Prüfdrehmoment N · m
	<i>l</i> ₁ max.	<i>l</i> ₂ min.	
6,3	160	40	10
10	190		34

3.7 Form F Gelenkgriff

Der Form F Gelenkgriff ist in Bild 6 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 6 sind einzuhalten.



Legende

1 Außenvierkant

Bild 6 — Form F Gelenkgriff

Beispiel für eine Bezeichnung eines Gelenkgriffes (F) von Nenngröße 12,5:

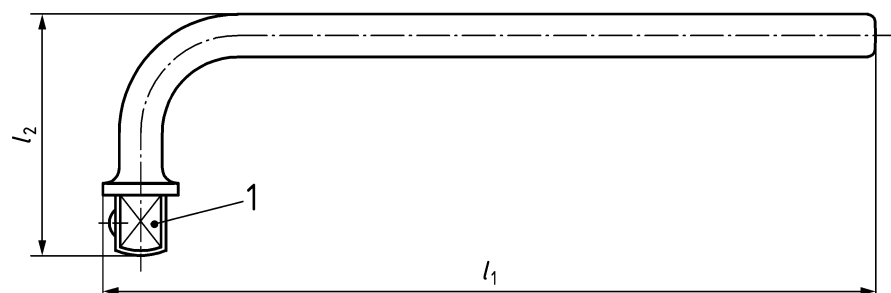
Steckgriff DIN 3122 — F 12,5

Tabelle 6 — Maße und Prüfdrehmomente für Form F Gelenkgriff

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maß mm	Prüfdrehmoment N · m
	l max.	min.
6,3	160	62
10	260	202
12,5	400	512

3.8 Form G Winkelgriff

Der Form G Winkelgriff ist in Bild 7 dargestellt. Die Anforderungen in Tabelle 7 sind einzuhalten.



Legende

1 Außenvierkant

Bild 7 — Form G Winkelgriff

Beispiel für eine Bezeichnung eines Winkelgriffes (G) von Nenngröße 12,5:

Steckgriff DIN 3122 — G 12,5

Tabelle 7 — Maße und Prüfdrehmomente für Form G Winkelgriff

Außenvierkant nach DIN 3120 Nenngröße	Maße mm		Prüfdrehmoment N · m min.
	l_1 max.	l_2 max.	
6,3	110	35	62
10	210	45	202
12,5	250	60	512

4 Werkstoff

Stahl: Sorte nach Wahl des Herstellers.

5 Ausführung

Härte am Vierkant mindestens 39 HRC.

Oberflächenbeschaffenheit nach DIN ISO 1711-1.

6 Drehmomentprüfung

Für die Drehmomentprüfung sind die Antriebsteile über einen Prüfeinsatz mit einem Toleranzfeld H8 für die jeweilige Vierkant-Schlüsselweite, bezogen auf das Kleinstmaß, und einer Härte von mindestens 55 HRC mit den Prüfdrehmomenten zu beanspruchen. Zur Drehmomentermittlung dürfen Vorrichtungen mit einer Ablesungsunsicherheit von höchstens $\pm 2,5 \%$ verwendet werden. Die Prüfkraft ist bis zum angegebenen Prüfdrehmoment nach Abschnitt 3 stetig steigend, nicht schwingend oder schlagartig, am größtmöglichen Hebelarm aufzubringen. Für die umschaltbare Knarre ist die Prüfung in beiden Richtungen durchzuführen. Bei Form E ist das Drehmoment mit Hilfe einer Vorrichtung am Griff aufzubringen. Der Gelenkgriff Form F ist in der Stellung zu prüfen, in der die Vierkantachse rechtwinklig zur Griffachse ist. Die Antriebsteile dürfen nach der Drehmomentprüfung keine bleibende Verformung oder sonstige Beschädigungen aufweisen, die die Verwendbarkeit beeinträchtigen.

7 Kennzeichnung

Die Antriebsteile sind mit der Nenngröße und dem Namen oder Zeichen des Herstellers zu kennzeichnen. Die DIN-Nummer muss, sofern sie nicht auf dem Antriebsteil angebracht ist, zumindest auf der handelsüblich kleinsten Verpackung angegeben sein.

Literaturhinweise

ISO 1174-1, *Assembly tools for bolts and screws — Driving squares for power socket wrenches and hand socket wrenches*

ISO 3315:2011, *Assembly tools for screws and nuts — Driving parts for hand-operated square drive socket wrenches — Dimensions and tests*